This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

特角平6-78465

COMMINATION BATTERY

06-078465 [JP 6078465 A] FUS. NO. 1

FUBLISHED: March 18, 1994 (19940318)

INVENTOR(s): TAKAYAMA TOMIO

APPELICANT's): FUJITSU LTD [000522] (A Japanese Company or Corporation), JP

(Japan)

APPL, NO. 1 03-093951 [JF 9193951]

FILED April 24, 1991 (19910424)

INTL ILASS [5] H02J-007/00: H01M-010/44

[33] OLASS: 42.9 (ELECTROMICS -- Other); 42.5 (ELECTROMICS -- Equipment);

44.4 (COMMUNICATION -- Telephone): 45.9 (INFORMATION

PROCESSING -- Other)

Section: E. Section No. 1567, Vol. 18, No. 332, Pg. 49, June

23, 1994 (19940623)

ABSTRACT

TENTIES To make it possible to lighten a battery in weight and to use it The lime time by combining a primary pattery of a large energy density is recondary battery of a small energy density, to make them all The motion hattery.

TITLIFF For a primary battery (e.g. a zinc/air battery) 2, a batter/ \sim 1 larger energy density than a secondary battery (e.g. α ... : mium battery) 3 is used. The secondary battery 3 is charged from . Drimary battery 2 and supplies a power source to a load 6. During the z^{2} of the power source to the load 6 from the secondary battery 3, α areast limiting means 4 limits a charging cirrent from the primary battery to the secondary battery 3. According to this constitution, a combination tittirm of thus constructed can be lightened in weight and used for a long (19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-78465

(43)公開日 平成6年(1994)3月18日

(51)IntCl*

識別記号

庁内整理番号

FΙ

技術表示箇所

H 0 2 J 7/00

3 0 3 C 9060-5G P

H 0 1 M 10/44

多査請求 未請求 請求項の数5(全 8 頁)

(22)出顯日 平成3年(1991)4月24日 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 (72)発明者 ▲高▼山 宮雄	(21)出頭番号	特題平3-93951	(71)出題人	000005223 富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内	(22)出顧日	平成3年(1991)4月24日		神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
(74)代理人 弁理士 井桁 貞一			(72)	神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
i de la companya de			(74)代理人	弁理士 井桁 貞一
		•		

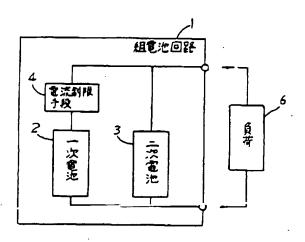
(54)【発明の名称】 祖電池

(67)【薬約】

【目的】本説明は面池の軽量化と長時間利用可能化を実 限する組電池を供給することを目的とする。

【標成】一次電池2と二次電池3とを並列に接続してなり、前記一次電池2は前記二次電池3のエネルギー密度 より大きいエネルギー密度の電池を用い、前記一次電池 2より前記二次電池3を充電し、前記二次電池3は負荷 6に電源を供給するように構成する。

太帝明の原理図

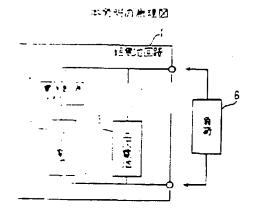


第三して作品し、二次電池の自己放棄を描う、

【このでき】四5は、一次電池に亜部一空気電池を6セッ、二次電池にN:一C d 電池を5セル使用した図4の元間に配を2位性の 負荷達成400mAの負荷例に接続した時間を発生の変において、機能は放電等に変になるでは、また、横軸は放電経過時間を示す。四十一章は三を5セル接続した一次電池の計算等三を7、条はN:一C d 電池を5セル接続した一次電池に対すまででは、数章の時間経過とともにどう変化であった。7つ、1ででであって、数章の時間経過とともにどう変化であって、1では10である。②について、放電開始の約200元には10である。②について、放電開始の約200元には10で元

【「「20】本型担によれば、例えば携帯電話のような 算子的みやご再習賞をに15分程度168回使用し、無 行うちででもいち受け状態で、負荷に電源を供給してい も1、7、活づち日間、原用電原等のないところにおい では可でものはででも現代事業・容積を試算すると、お れるの2、1・159CCの組電池で実現可能であ も

(天:)

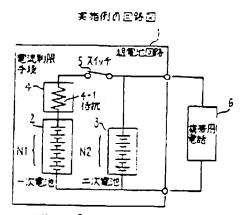


【発明の効果】以上説明したように、本条明によれば、エネルギー密度の大きい一次電池とエネルギー密度が小さい二次電池を組電池とすることにより、携帯用電子機器の電源部の軽量化と長時間利用可能ができる。

【図面の簡単な説明】

- 【図1】本発明の原理回路図である。
- 【図2】 実施例の回路図である。
- 【図3】電流制阻手段の使用例である。
- 【図4】 異施例の充電特性図 (例) である。
- 【図5】 実施例の放電符性図 (例) である。 【符号の説明】
- 1. 組電池
- 2. 一次電池
- 3、二次輸池
- 4. 電流制限手段
- 4-1. 抵抗
- 4-2、定電流回路
- 5. スイッチ回路
- 6. 負荷、携带用電話帳
- N1. 一次電池のセル数
- N 2. 二次電池のセル数

[图2]

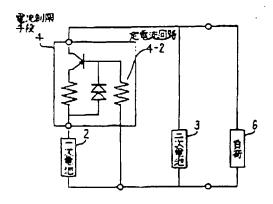


N1、一次電池のセル数 N2、二次電池のセル数

(⊠3)

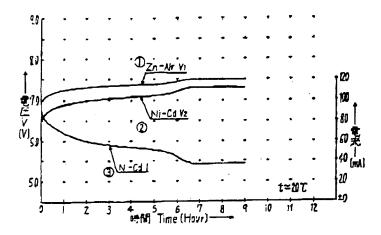
连 制造金 練路 競戏 经有效符格

電流制限手段の実施例



[图4]

本色明回路による充電特性例



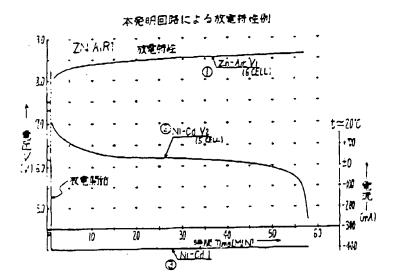
【表1】

各種電池のエネルギー全度一覧表

电池 1相不密度	亜鉛-空外	マンガン	ブルカリ マンガン	リナウム (一次)	11474	Ni-Cd
容 相 定度 (Wh/1)	#5120 0	\$ ₹7 200	in 300	1 7 500	200 258	70 150
宣量 犯度 (Wh/kg)	67 57 0	\$ 7 60	55 120	¥7 250	90	30 60

BEST AVAILABLE COPY

(図5)



(本) 1 イナ 医は見を多量 (A.2. m) = (.3.) III

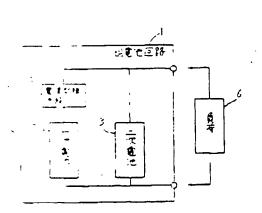
1211

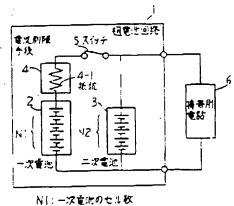
まき帰り思理図

【補正対象項目名】全国 【補正方法】変更 【補正內容】

[2]

実施例の回路圏

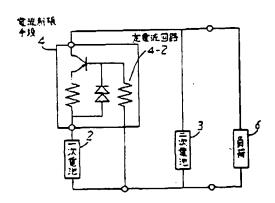




N2:二次電流のセル缸

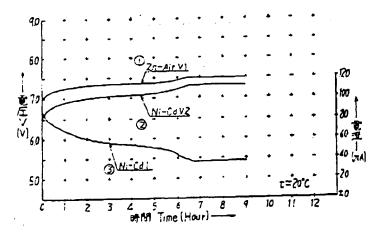
[図3]

電波制限手段の実施例



[図4]

本発明回路による充電特性例



BEST AVAILABLE COPY





